



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2001년 제 36004 호  
Application Number PATENT-2001-0036004

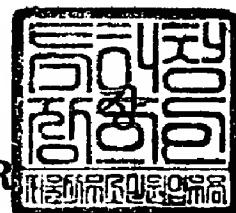
출 원 년 월 일 : 2001년 06월 23일  
Date of Application JUN 23, 2001

출 원 인 : 이근호  
Applicant(s) LEE, KEUN HO



2001 년 10 월 18 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2001.06.23		
【발명의 명칭】	발룬 카테테르의 제조방법		
【발명의 영문명칭】	METHOD OF MAKING A BALLOON CATHETER		
【출원인】			
【성명】	이근호		
【출원인코드】	4-1998-017296-9		
【대리인】			
【성명】	박영순		
【대리인코드】	9-1998-000224-1		
【포괄위임등록번호】	2000-020027-2		
【발명자】			
【성명】	이근호		
【출원인코드】	4-1998-017296-9		
【우선권주장】			
【출원국명】	KR		
【출원종류】	특허		
【출원번호】	10-2001-0000127		
【출원일자】	2001.01.03		
【증명서류】	첨부		
【심사청구】	청구		
【조기공개】	신청		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 심사청구, 특허법 제64조의 규정에 의한 출원공개를 신청합니다. 대리인 박영순 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	1	건	26,000 원
【심사청구료】	1	항	141,000 원

1020010036004

출력 일자: 2001/10/19

【합계】	196,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	77,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 원하는 굵기보다 외경이 약간 작은 튜브를 1차로 압출한 다음, 풍선을 형성시킬 부위에 이형제를 도포하고 제 1튜브 위에 2차로 압출하고 가류 처리하여 얇은 피막 형태의 제 2튜브를 성형함으로써, 팽창관에 공기를 주입하면 제 1튜브로부터 제 2튜브가 떨어져 팽창하면서 풍선으로서의 기능을 하도록 구성하여 전체적으로 동일한 외경을 유지하여 환자에게 삽입시 고통을 저감시킬 수 있고 풍선의 과팽창시에 풍선이 아닌 부위가 분리되는 현상을 현저히 감소시킴과 동시에 생산성 증대를 통해 제조 코스트를 절감할 수 있는 발룬 카테테르의 제조방법에 관한 것으로, 이 카테테르 제조방법은 원하는 카테테르의 외경보다 약간 작은 튜브를 1차 압출하여 제 1튜브를 성형한 다음 가류처리하여 절단하는 단계와, 상기 제 1튜브에서 풍선으로 팽창될 부위에서 인출관로에 지지봉을 삽입한 후 직경이 작은 2개의 풍선 주입구를 천공하는 단계와, 상기 풍선 주입구 부위에 이형제를 도포하는 단계와, 이형제가 도포된 제 1튜브들을 지지봉을 제거한 후 연결하여 그 도포된 외부에 2차로 압출하여 제 2튜브를 성형한 다음 가류처리하여 다시 절단하는 단계와, 그후에 첨단부를 성형하는 단계 및 노배출구를 천공하는 단계로 구성된다.

**【대표도】**

도 6

**【색인어】**

발룬 카테테르, 제조방법

**【명세서】****【발명의 명칭】**

발룬 카테테르의 제조방법{METHOD OF MAKING A BALLOON CATHETER}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래의 발룬 카테테르의 구성을 보인 단면도,

도 2는 종래기술에 의한 발룬 카테테르 제조방법을 보인 블록도,

도 3a 내지 도 3f는 종래 제조 공정에 의한 발룬 카테테르의 공정 순서별  
종방향 단면도,

도 4a 내지 도 4i는 본 발명에 따른 발룬 카테테르 제조방법을 보인 공정  
순서별 종방향 단면도,

도 5는 본 발명에 따라 제조된 발룬 카테테르의 구성을 보인 단면도,

도 6은 본 발명에 따른 발룬 카테테르 제조방법을 보인 블록도.

**♣도면의 주요부분에 대한 부호의 설명♣**

20: 제 1튜브      22: 인출관로

23: 풍선 주입구      24: 팽창관

26: 뇨배출구      30: 제 2튜브

32: 팽창부      40: 첨단부

100: 튜브      120: 제 1관(인출관로)

140: 제 2관(팽창관)      160: 제 1구멍(풍선 주입구)

170: 제 2구멍(뇨배출구)      180: 충전제

200: 팁(첨단부) 300: 이형제

400: 오버코팅층 440: 공간부

### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<17> 본 발명은 실리콘 발룬 카테테르의 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 굵기보다 외경이 약간 작은 튜브를 1차로 압출한 다음, 풍선을 형성시킬 부위에 이형제를 도포하고 제 1튜브 위에 2차로 압출하고 가류처리하여 얇은 피막 형태의 제 2튜브를 성형함으로써, 팽창관에 액체를 주입하면 제 1튜브로부터 제 2튜브가 떨어져 팽창하면서 풍선으로서의 기능을 하도록 구성한 발룬 카테테르의 제조방법에 관한 것이다.

<18> 통상 실리콘으로 제조되는 카테테르는 생체 내에 삽입되어 체액을 도출하거나 약액의 주입 등을 행하는 가늘고 긴 관으로서, 가령, 도뇨관으로 사용되어 요도를 거쳐 방광으로 진입시켜 방광에 모여있는 오줌을 배출시키기 위해 사용한다.

<19> 도 1은 종래의 발룬 카테테르의 구성을 보인 단면도이고, 도 2는 종래기술에 의한 발룬 카테테르 제조방법을 보인 블록도이다.

<20> 종래의 카테테르의 구성을 보면(도 1참고), 뇌배출구(17)를 통해 방광으로부터 유입된 오줌을 배출시키는 인출관로(12)와 풍선을 팽창시키기 위한 팽창관(14)의 사이에 격벽(19)이 형성되어 있는 튜브(13)의 외부에 풍선층(16)을 접착

(18)하여 이루어졌으며 팽창관(14)과 풍선내부(16a)를 연통시키기 위한 풍선 주 입구(15)가 형성되어 있다.

<21> 이러한 구성의 카테테르를 제조하기 위해서는 먼저, 인출관로(12)와 팽창관(14)을 제공하도록튜브(13)를 압출(S1)한 다음에, 가류(S2)를 하고 소정의 길이로 절단(S3)한다.

<22> 다음에, 풍선 주입구(15)와 놨배출구(17)를 천공하고(S4), 첨단부(11)를 성형한다(S5). 그 후 별도의 공정에서 몰딩(S6)한 풍선(16)을 접착제로 접착시킨 후에(S7), 오버코팅 처리(S8)한다.

<23> 그러나 상기에서 열거한 종래의 발룬 카테테르는 별도의 공정에서 몰딩한 풍선을 접착(S6)하여 제조하므로, 다른 부분에 비해서 풍선 부위의 직경이 상대적으로 굵어지게 되어 시술시에는 환자에게 큰 통증을 주게 되며, 때로는 풍선의 접착부위가 떨어질 우려가 있다.

<24> 또한, 또 다른 종래의 카테테르 제조방법이 미국특허 5,137,671호를 통하여 게시되어 있다.

<25> 도면을 참조하여 그 제조방법을 설명하면, 먼저 도 3a에 도시된 바와 같은 튜브(100)가 제공되는데, 이 튜브에는 제 1관(120)(직경이 큰 관) 및 제 2관(140)(직경이 작은 모세관)이 형성되어 있다.

<26> 이와 같은 튜브(100)가 제공되면 도 3b에서와 같이 튜브의 중간부분, 즉 발룬팽창부의 외면에서 제 2관(140)과 통하는 제 1구멍(160)을 뚫고, 튜브(100)의 일단(하단)에서 제 1구멍(160)까지의 제 2관(140)내에 실리콘 고무와 같은 중합

성 충전제(180)를 채우고, 튜브(100)의 하단에 텁(200)을 부착하여 튜브의 제 1관 및 제 2관(120)(140)의 일단을 폐쇄시킨다.

<27> 다음, 튜브(100)의 일단으로부터 발룬팽창부까지를 이형제 용액(비눗물 혹은 바세린액 등)에 A-A선 까지 디핑 및 고형화하여 튜브 외면의 발룬팽창부까지 이형제(300)를 코팅함과 동시에, 같은 위치의 제 1구멍(160) 및 제 2관(140)의 일부에도 이형제(300)를 충전하면 도 3c와 같은 단면을 갖게된다. 즉 발룬팽창부인 A-A선에서 제 1구멍까지의 제 2관내에는 이형제가 충전되고, A-A선에서 B-B선 사이의 튜브 외면에는 이형제가 코팅된다.

<28> 그 후, 도 3d에서와 같이 다시 튜브(100)를 발룬팽창부 이전(B-B선)까지 계면활성제 처리후 소정의 물에 디핑하거나 뜨거운 액체에 수회 담궈 발룬팽창부 이외에 코팅된 이형제를 제거하고, 도 3e와 같이 튜브(100)의 외면 전체에 여러 겹(410)(420)을 코팅하여 오버코팅층(400)을 형성한다.

<29> 다음, 튜브의 제 2관(140)을 통하여 발룬팽창부의 충전 및 코팅된 이형제를 제거하여 도 3f와 같이 발룬팽창을 위한 공간부(440)를 형성하게 된다.

<30> 그러나 이와 같은 공정으로 발룬 카테테르를 제조하면, 튜브를 이형제 용액에 디핑한 후 발룬팽창부 이외의 부분(B-B선과 일단사이)에 코팅된 이형제를 제거할 때에 여러 번 물 등에 디핑하는 과정에서 폐수 발생이 늘어나 환경오염을 유발하게 된다.

<31> 또한, 완전한 이형제의 제거가 이루어지지 않는 경우에는 공간부 형성 후 발룬팽창부의 팽창시에 밀림 현상이 발생하여 주위 오버코팅층이 박리되어 함께 부풀어오르는 문제가 발생하였다.

<32> 아울러 풍선부위의 직경이 다른 부분보다 굵다는 문제는 해결하지 못하였다

<33> 또 다른 종래의 예로서는 1995년 6월 21일 등록된 일본 특허 등록번호 제 3015310호에 게시된 실리콘 고무 카테테르가 있다.

<34> 이것은 풍선이 카테테르 본체의 표면을 피복하도록 일체로 설치한 것으로, 실리콘 고무를 재료로 하여 압출성형에 의해 형성된 인출관로와 관벽 밖에 관주조를 갖는 카테테르 본체에 유화(가류)처리를 행하고, 그 삽입 고정부분의 이형단(풍선성형부위)에 이형제를 도포하고, 그 후 카테테르 본체의 관벽 외부에 낭벽(풍선)을 적층하고, 다시 유화 처리한 후 첨단부를 형성하여 낭벽과 카테테르의 관벽을 동일 평면의 관벽으로 형성하여, 관벽면의 단차에 의한 저항을 해소함과 동시에, 누기시에 기낭 벽면의 변형을 방지하기 위해 안출된 것이다.

<35> 그러나, 상기 특허에서 주장하는 풍선의 팽창/수축용의 연속적인 도랑형 팽창관은 실제로는 제조가 거의 불가능하다.

<36> 왜냐하면, 2차 압출시에 피복되는 실리콘 고무층이 이 관주조(도랑)를 함몰시키기 때문이다. 만일, 함몰시키지 않을 정도로 피복이 되는 경우에는 1차튜브 와의 접착력이 충분하지 못하므로 풍선부위가 아닌곳까지 박리되는 현상이 발생한다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<37> 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 상기 특허에서 목적으로 한 풍선부위의 단차를 없애 시술시에 환자에게 가해지는 통증을 완화시키고 풍선부가 아닌곳이 떨어지는 것을 방지함과 동시에 생산성을 높여 제조 코스트를 절감 할 수 있는 실리콘 발룬 카테테르의 제조방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<38> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 발룬 카테테르의 제조방법은 실리콘 고무를 이용한 발룬 카테테르의 제조방법에 있어서, 원하는 카테테르의 외경 보다 약간 작은 튜브를 1차 압출하여 제 1튜브를 성형한 다음 가류처리하여 절단 하는 단계와, 상기 제 1튜브에서 풍선으로 팽창될 부위에서 인출관로에 지지봉을 삽입한 후 직경이 작은 2개의 풍선 주입구를 천공하는 단계와, 상기 풍선 주입 구 부위에 이형체를 도포하는 단계와, 이형체가 도포된 제 1튜브들을 지지봉을 제거한 후 연결하여 그 도포된 외부에 2차로 압출하여 제 2튜브를 성형한 다음 가류처리하여 다시 절단하는 단계와, 그 후에 첨단부를 성형하는 단계 및 높배출 구를 천공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<39> 풍선부위에 단차가 없는 실리콘 고무제 카테테르를 경제적으로 생산하기 위한 방안으로 본 발명의 바람직한 실시예에서는, 팽창관에 공기를 주입하게 되면 이형체를 도포했던 부위에서 제 1튜브와 제 2튜브 사이가 떨어지면서 팽창되어 풍선으로서의 역할을 하게 된다. 이를 도 4a 내지 도 6을 참고로 상세히 설명한다.

<40> 도 4a 내지 도 4i는 본 발명에 따른 발룬 카테테르 제조방법을 보인 공정 순서별 종방향 단면도이고, 도 5는 본 발명에 따라 제조된 발룬 카테테르의 구성 을 보인 단면도이며, 도 6은 본 발명에 따른 발룬 카테테르 제조방법을 보인 블록도이다.

<41> 먼저, 도 4a에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예에서는 발룬 카테테르의 원하는 직경보다 외경이 약간 작은 튜브를 1차로 압출 성형하여 인출 관로(22)와 팽창관(24)을 제공하는 제 1튜브(20)를 만든(도 6의 S11) 다음에, 가 튜처리하여 탄성을 부여한 후 소정의 길이로 절단(S12)한다.

<42> 이때, 상기 제 1튜브(20)의 단면은 도 4c에 도시한 바와 같은 형상을 지니게되며 도 4b는 종래의 튜브 단면형상을 나타낸 도면이다.

<43> 이들 도면에 각각 도시된 바와 같이, 종래의 튜브(13)단면과 본 발명의 제 1튜브(20)의 단면 형상은 그 형태가 대체로 유사하나, 본 발명의 제 1튜브(20)의 두께(tb, Tb)가 종래의 튜브(13)의 두께(ta, Ta)에 비해서 상당히 얇다. 이는 다음에 설명할 풍선 주입구의 천공시에 작업의 용이성을 확보하고 성공률을 높임과 동시에 배뇨 인출관로를 가능한 크게 확보하기 위해서이다.

<44> 또한, 제 1튜브(20)의 외부에는 2차 압출시에 다시 피복되는 두께를 감안하여 볼 때에 도 4c에 도시한 바와 같이 얇게 형성하는 것이 가능하다. 통상, 종래 튜브(13)의 외주면과 팽창관(14)사이의 두께(ta)는 0.5mm이고, 원주 두께(Ta)는 0.9mm인 반면에, 본 발명의 제 1튜브(20)의 외주면과 팽창관(24)사이의 두께(tb)는 0.3mm이고, 제 1튜브(20)의 원주 두께(Tb)는 0.7mm정도가 적합하다.

<45> 또한, 종래의 튜브압출(S1) 및 가류처리(S2) 공정에서는 수평형 압출기와 가류기를 사용하였으나, 본 발명의 제 1튜브 압출(S11) 및 가류처리(S12)공정에서는 수직형 압출기와 가류기를 사용하는 것이 바람직하다. 왜냐하면, 수평형 압출기와 가류기를 사용하는 경우에, 튜브의 표면에 아무리 미세하더라도 접촉 흔적이 남게 되며, 이것은 나중에 풍선부위에 흠집으로 남게 되어 풍선의 팽창시에 편심이 발생하거나 풍선이 파열되는 등의 원인이 되기 때문이다.

<46> 다음에, 도 4d에 도시된 바와 같이, 제 1튜브(20)에 풍선 주입구(23)를 천공한다(S13). 이때 인출관로(22)에 지지봉(29)(도 4e 참조)을 삽입하여 고무튜브를 직선으로 유지하므로써 작업을 쉽게 할 수 있다. 풍선 주입구(23)의 천공시에 종래에는 크기가 비교적 큰 구멍(직경이 대략 1.5mm) 1개를 중앙 부위에 천공(도 1의 15)하였으나, 본 발명에서는 종래에 비해 가능한 크기가 작은 구멍(직경이 대략 0.5mm) 2개를 풍선 성형부위의 가장자리 쪽에, 즉 경계선으로부터 약 2~3mm정도 떨어진 곳에 천공한다.

<47> 여기에서, 풍선 주입구(23)의 구멍을 작게 형성하는 이유는, 구멍이 크면 2차 압출시(도 6의 S16)에 풍선 성형층(30)이 그 구멍속으로 함몰되어 피복됨으로써, 풍선의 두께가 달라져 팽창시에 대칭을 이루지 않게 되며, 그로 인해 풍선이 파열되는 원인이 되기도 하기 때문이다.

<48> 다음에 도 4f에 도시된 바와 같이, 제 1튜브(20)의 외주부에는 풍선이 형성될 부위에 이형제(28)를 도포한다(S14). 이 이형제 도포 작업은 제 1튜브(20)에서 풍선 주입구(23)가 천공된 부위에만 제 1튜브(20)의 외주면을 한바퀴 돌면서 도포 경계면이 직선이 되도록 골고루 도포하여야 하므로 주의를 요한다.

<49> 이때 사용하는 이형제(28)로는 시중에서 용이하게 구입 가능한 액체형 비누나 혹은 수용성 투명 잉크에 테프론 용액을 혼합하여 사용하며, 점도를 알맞게 하기 위해서 물이나 알코올을 첨가하는 것이 바람직하다.

<50> 이와 같이 점도를 적절히 맞춘 이형제를 스펀지 등에 침적시킨 것을 풍선주입구(23)가 천공된 부위에만 1차 튜브를 한바퀴 돌리면서 골고루 도포한다. 이형제를 도포한 후에는 약 60~70℃의 열풍을 약하게 쏘이므로써 이형제를 건조시킨다(S14).

<51> 이형제가 충분히 건조된 후에 인출관로에 삽입했던 지지봉(29)을 제거한 후(도 4f 참조), 이 1차 튜브들을 연결구(39)들에 의해 같은 방향으로(도 4g 참조) 길게 연결(S15)시켜서 2차 튜브 압출(S16)시 연속적인 작업이 가능하도록 한다.

<52> 다음에, 도 4h에 도시된 바와 같이, 역시 수직형 압출기와 가류기를 사용하여 제 1튜브(20)의 외부에 2차로 압출하여 제 2튜브(30)를 형성시킨 다음에(S16) 이를 가류처리한다(S17). 이때, 주의할 점으로는 2차 튜브의 두께를 균일하게 유지하여야 하며 이형제 도포 부분이 변색되거나 이형성이 저하되지 않도록 하여야 한다.

<53> 가류처리가 완료된 튜브는 2차 압출전에 연결시켰던 부분을 다시 절단(S17)한 다음에 연결구(39)들을 제거하고, 도 4i에 도시된 바와 같이, 첨단부(40)를 성형(S18)하고 다음에 높배출구(26)를 천공(S19)하게 된다.

<54> 이러한 과정을 거쳐 완성된 제품을 도 5에 도시하였으며, 팽창관(24)을 통해 공기를 주입하게 되면 풍선부위(30')는 대칭을 이루며 팽창하게 된다.

<55> 한편, 종래의 발룬 카테테르 제조과정에서는 튜브압출, 가류, 절단 및 풍선 주입구/노배출구 천공단계(S1~S4)에서 각각 1명의 작업자가 필요하며, 첨단부 성형(S5)과 풍선몰딩(S6)단계에서 각각 5명과 3명의 작업자가 필요하고, 풍선접착(S7)과 오버코팅처리(S8)단계에서 각각 8명과 5명의 작업자가 필요하므로 써, 많은 인력이 소요되며 제조비용이 상승하는 원인이 된다.

<56> 반면에, 본 발명의 발룬 카테테르 제조과정에서는 1차 튜브압출 및 가류/절단(S11, S12)단계에서 1명, 지지봉 삽입 및 풍선 주입구 천공(S13)단계에서 2명, 이형제 도포(S14)단계에서 1명, 지지봉 제거 및 1차 튜브 연결 단계(S15)에서 2명, 2차 튜브압출 및 가류/절단(S16, S17)단계에서 1명, 첨단부 성형(S18)단계와 노배출구 천공(S19)단계에서 각각 1명씩, 모두 9명의 작업자만 있으면 충분하기 때문에 종래에 비해 작업인력의 감축 및 그로 인한 코스트의 절감효과를 얻을 수 있다.

#### 【발명의 효과】

<57> 이상으로 설명한 본 발명에 의하면, 굵기보다 외경이 약간 작은 튜브를 1차로 압출한 다음, 풍선을 형성시킬 부위에 이형제를 도포하고 제 1튜브 위에 2차로 압출하고 가류처리하여 얇은 피막 형태의 제 2튜브를 성형함으로써, 팽창관에 액체를 주입하면 제 1튜브로부터 제 2튜브가 떨어져 팽창하면서 풍선으로서의 기능을 하도록 구성하여 전체적으로 대략 동일한 외경을 유지하여 환자에게 삽입 시 고통을 저감시킬 수 있고 풍선의 파팽창시에 풍선이 아닌 부위가 분리되는 현

1020010036004

출력 일자: 2001/10/19

상을 현저히 감소시킴과 동시에 생산성 증대를 통해 제조 코스트를 절감할 수 있는 이점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

실리콘 고무를 이용한 발룬 카테테르의 제조방법에 있어서,

원하는 카테테르의 외경보다 약간 작은 튜브를 1차 압출하여 제 1튜브를

성형한 다음 가류처리하여 절단하는 단계와,

상기 제 1튜브에서 풍선으로 팽창될 부위에 인출관로에 지지봉을 삽입한 후

직경이 작은 2개의 풍선 주입구 및 놀배출구를 천공하는 단계와,

상기 풍선 주입구 부위에 이형제를 도포하는 단계와,

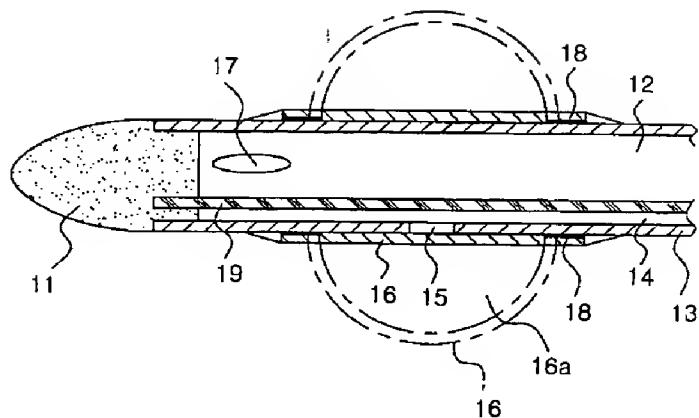
이형제가 도포된 제 1튜브들을 지지봉을 제거한 후 연결구를 사용하여 연결  
한 후 그 도포된 외부에 2차로 압출하여 제 2튜브를 성형한 다음 가류처리하여  
다시 절단하는 단계와,

그 후에 첨단부를 성형하는 단계 및,

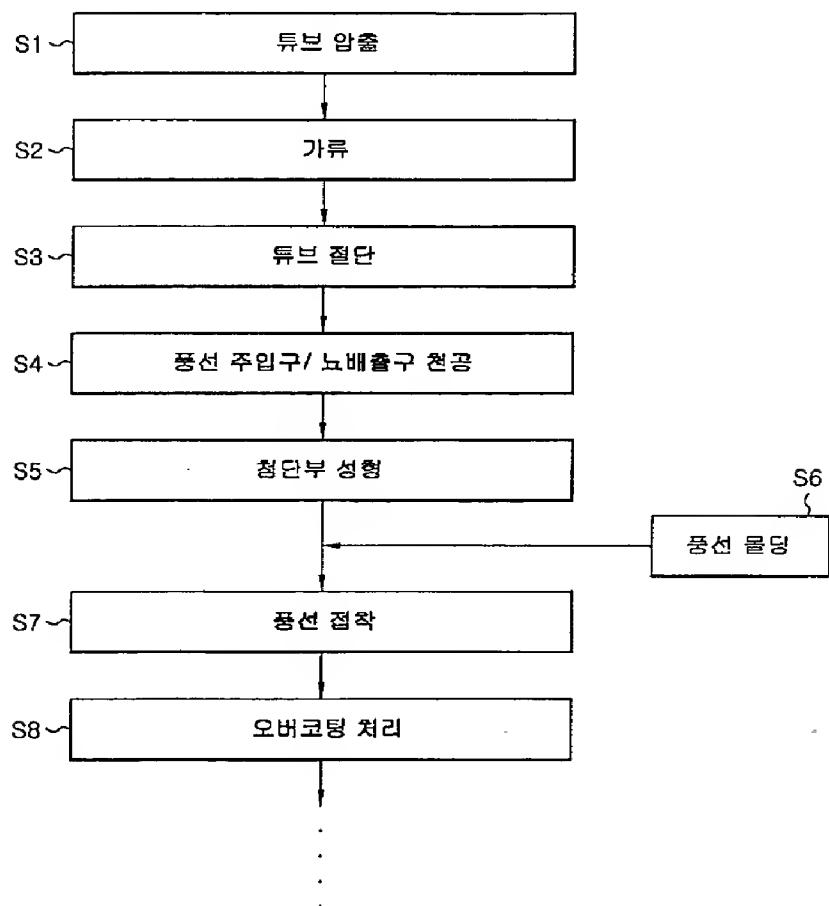
놀배출구를 천공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 발룬 카테테르의  
제조방법.

## 【도면】

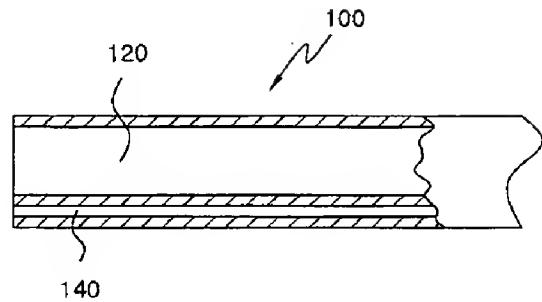
【도 1】



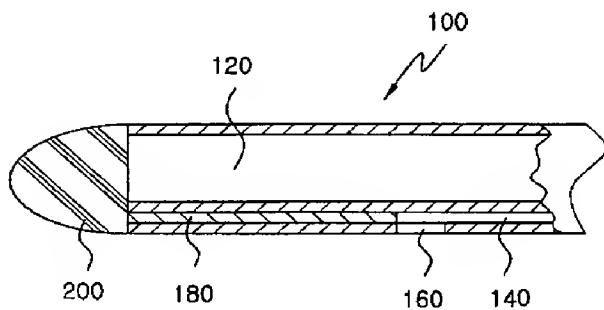
【도 2】



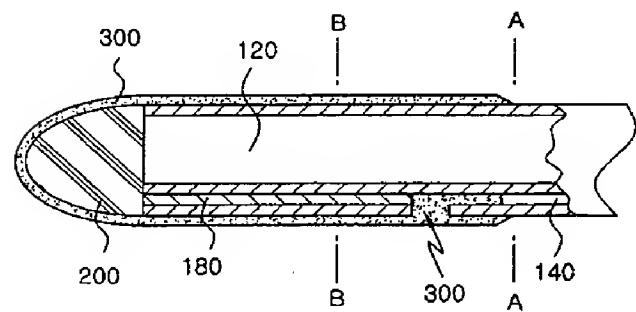
【도 3a】



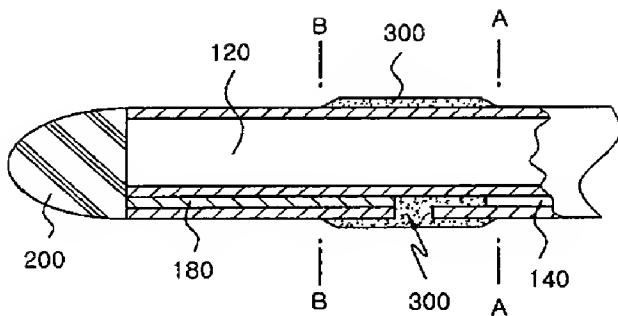
【도 3b】



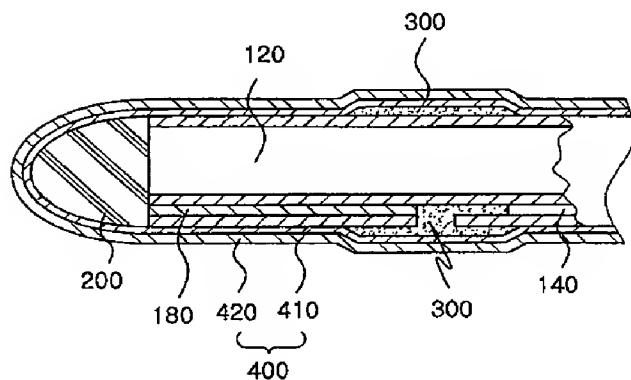
【도 3c】



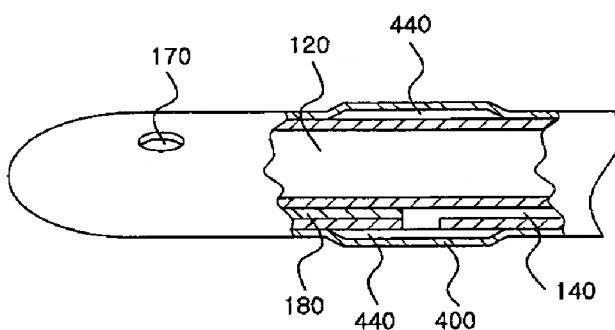
【도 3d】



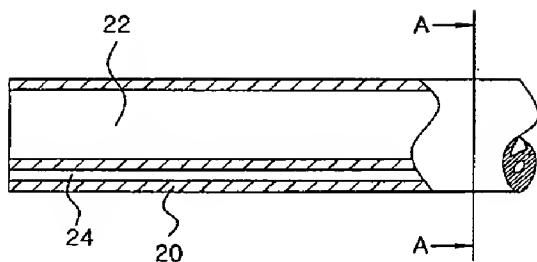
【도 3e】



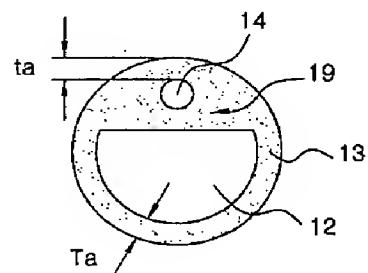
【도 3f】



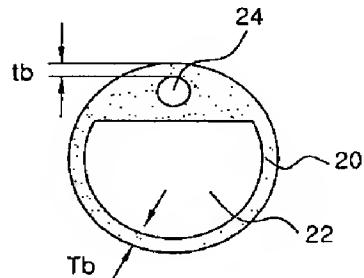
【도 4a】



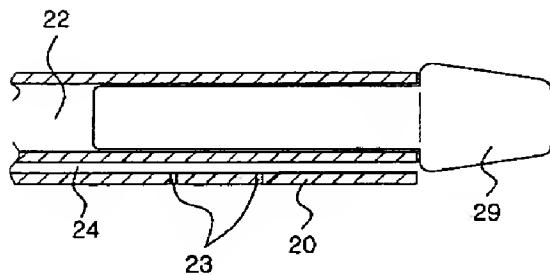
【도 4b】



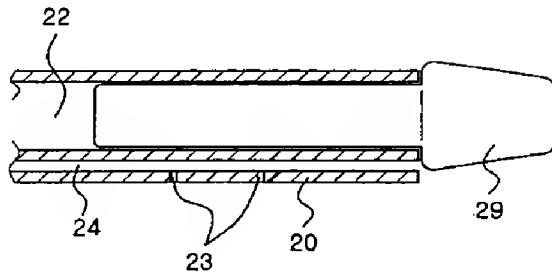
【도 4c】



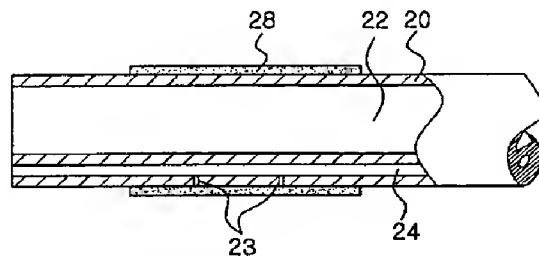
【도 4d】



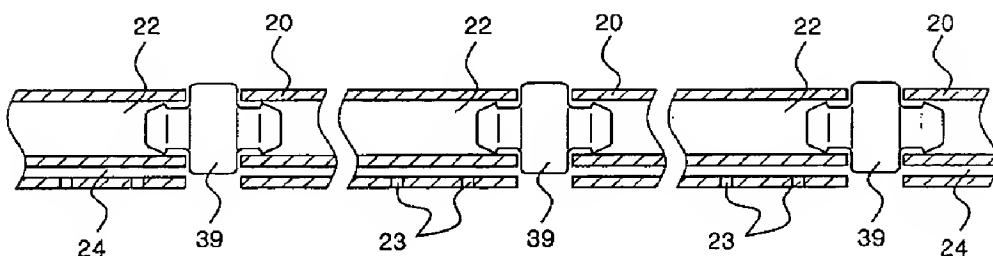
【도 4e】



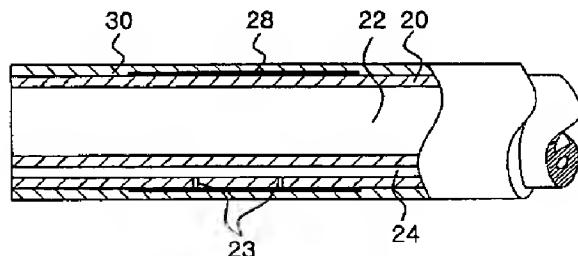
【도 4f】



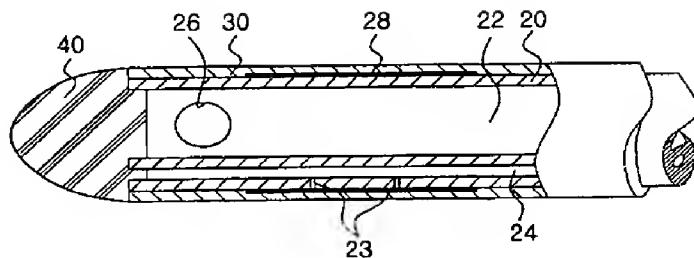
【도 4g】



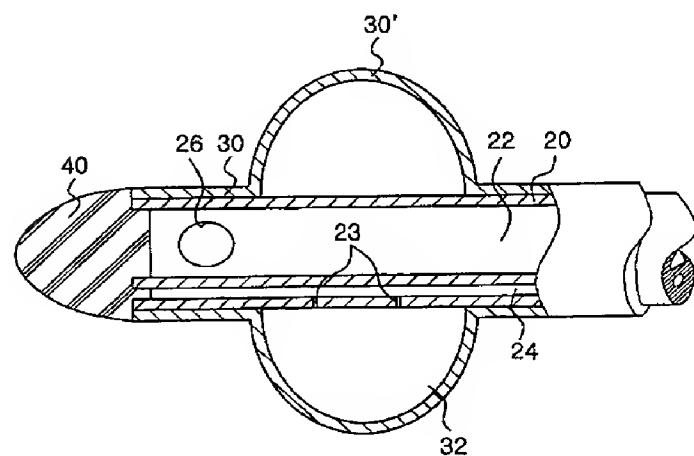
【도 4h】



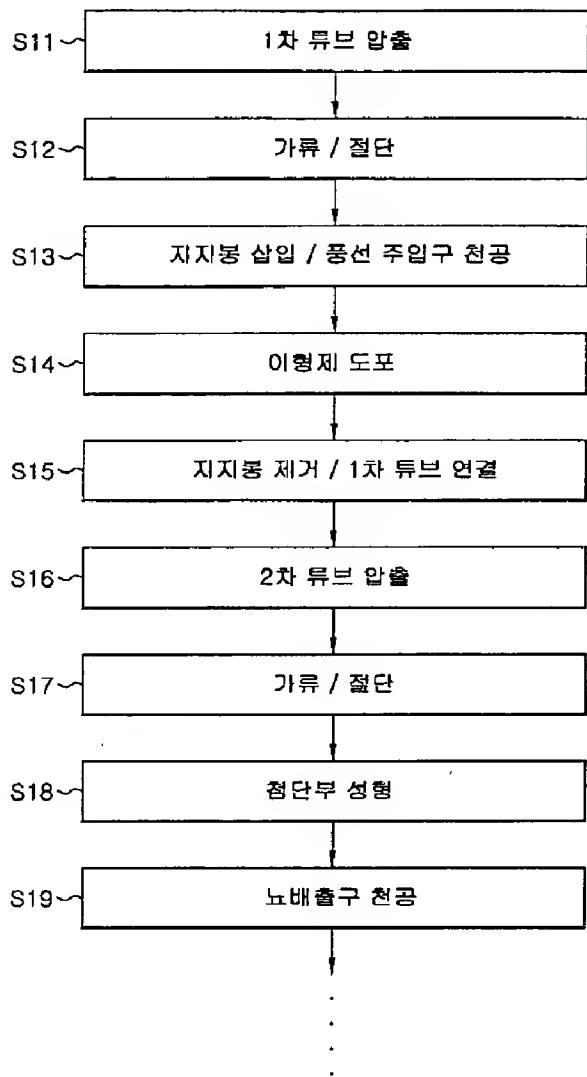
【도 4i】



【도 5】



## 【도 6】



## 【서지사항】

【서류명】 서지사항 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2001.07.23

## 【출원인】

【성명】 이근호

【출원인코드】 4-1998-017296-9

【사건과의 관계】 출원인

## 【대리인】

【성명】 박영순

【대리인코드】 9-1998-000224-1

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2001-0036004

【출원일자】 2001.06.23

【심사청구일자】 2001.06.23

【발명의 명칭】 발룬 카테테르의 제조방법

## 【제출원인】

【발송번호】 1-5-2001-0029525-91

【발송일자】 2001.06.29

【보정할 서류】 특허출원서

## 【보정할 사항】

【보정대상 항목】 대리인

【보정방법】 정정

## 【보정내용】

## 【대리인】

【성명】 박영순

【대리인코드】 9-1998-000224-1

【포괄위임등록번호】 2000-050027-2

## 【취지】

특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인  
박영순 (인)

1020010036004

출력 일자: 2001/10/19

【수수료】

【보정료】 11,000 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 11,000 원